



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 198 31 899 A 1**

⑤ Int. Cl.7:
A 47 L 13/11
A 47 L 1/06

②1 Aktenzeichen: 198 31 899.5
②2 Anmeldetag: 16. 7. 1998
④3 Offenlegungstag: 20. 1. 2000

DE 198 31 899 A 1

⑦1 Anmelder:
Klotz, Manfred, 33102 Paderborn, DE

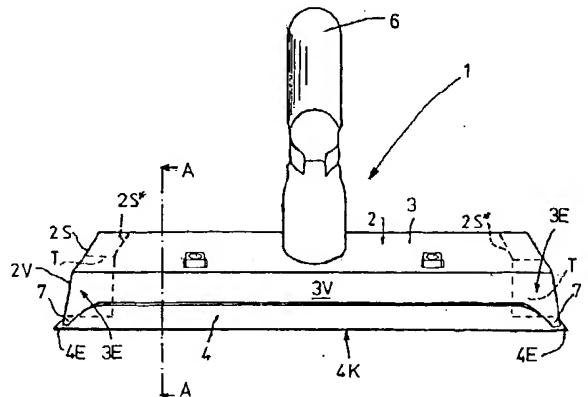
⑦4 Vertreter:
Hanewinkel, L., Dipl.-Phys., Pat.-Anw., 33102
Paderborn

⑦2 Erfinder:
gleich Anmelder

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

⑤4 Handgerät zum Reinigen glatter Flächen

⑤7 Die Erfindung betrifft ein Handgerät zum Reinigen glatter Flächen, insbesondere Glasscheiben (GS), mit einem flachkastenförmigen, einen Schwammblock (5) und im Abstand dazu parallel eine Wischleiste (4) auswechselbar aufnehmenden Halter (2) mit einem Handgriff (6), wobei die Wischleistenkanten (4K) über eine Deckwand (3) des Halters (2) schräg nach vorne, etwa in der freien Fläche des Schwammblocks (5) liegend, vorsteht und die beiden Seitenwände (2V, 2S) des kastenförmigen Gehäuses (2) jeweils eine sich an die Vorderseite (3V) anschließende Ausnehmung (8, 8A) aufweisen, durch welche die Wischleiste (4) seitlich eingefaßt ist und aus der diese nach vorne seitlich über die Seitenwand (2V, 2S) mit einem kurzen Seitenbereich (4E, 4T) hinausragt.



DE 198 31 899 A 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Handgerät zum Reinigen glatter Flächen, insbesondere Glasscheiben, mit einem flachkastenförmigen, einen Schwammblock und im Abstand dazu parallel eine Wischleiste auswechselbar aufnehmenden Halter mit Handgriff, wobei die Wischleistenkante über eine Deckwand des Halters schräg nach vorne, etwa in der freien Fläche des Schwammblocks liegend, vorsteht.

Derartige Handgeräte zum Reinigen glatter Flächen sind aus der EP 0 263 456 B1 bekannt. Dieses Handgerät hat den Nachteil, daß der Abstand zwischen der Deckwand und der freien vorderen Kante der Wischleiste konstant ist, daher tritt beim Putzen von modernen Fenstern, die gewöhnlich in einer Gummi- oder Silikonfassung gehalten sind, die ca. 1 cm weit von der Scheibe in den Rahmen hinausreicht, das Problem auf, daß jeweils beim Putzen der rahmenseitigen Bahn die Wischleistenecke durch hohe Reibungswerte an dem Gummi zurückgehalten und hochgebogen wird, so daß ein etwa 1 cm breiter Glasrandstreifen feucht bleibt und darüberhinaus die von der gewöhnlich leicht schräg gehaltenen Wischleiste seitlich zum Rahmen verdrängte Flüssigkeit aus dem entstehenden Spalt vermehrt nach unten abfließt. Beim Abziehen der Reinigungsflüssigkeit bzw. des Wassers ist also die Wischleiste mit ihrem fensterrahmenseitig zugeordneten Ende im Randbereich aufgrund der Reibung an der elastischen Abdichtung von der Oberfläche der zu reinigenden Glasscheibe abgehoben und die Kante der Wischleiste liegt nicht mit ihrer gesamten Länge eben auf der Glasscheibe auf.

Eine verbesserte Version ist in der DE 297 13 472.8 beschrieben, bei der die Deckwand des Halters in den beiden der Wischleiste zugeordneten Eckbereichen bis nahe an die Wischleistenkante unter Bildung von Stabilisierungsnasen für die Wischleiste vorgezogen ist.

Es ist Aufgabe der Erfindung, den Wischer bei einfacher Formänderung so zu verbessern, daß mit demselben glatte Flächen, wie Glasscheiben, ohne rahmenseitige Streifenbildung und ohne Flüssigkeitsabfluß schnell und kostengünstig auch in den Randbereichen der Flächen zufriedenstellend gereinigt werden können.

Die Lösung der Aufgabe besteht darin, daß die beiden Seitenwände des kastenförmigen Gehäuses jeweils eine sich an die Vorderseite anschließende Ausnehmung aufweisen, durch welche die Wischleiste seitlich eingefaßt ist und aus der diese nach vorne seitlich über die Seitenwand mit einem kurzen Seitenbereich hinausragt.

Vorteilhaft ist der kurze seitliche Überstand der Wischleiste in der seitlichen Nut so gehalten, daß er auch bei einer Berührung mit einem hemmenden Rahmen-Dichtungsgummi sich nicht wesentlich wegbiegt und zur Dichtung hin das Putzwasser abdichtend mitnimmt, wenn die Fensterscheibe im Rahmenbereich abgezogen wird.

Durch dieses Herausragen der Wischerleiste aus dem kastenförmigen Gehäuse bei gutem Halt in dem Schlitz ist es problemlos möglich, die Scheibe auch in den Eckbereichen sauber abzuwischen. Da die Wischerleiste nur 1-2 mm aus den Ausnehmungen in den Seitenwänden herausragt, wird sie formstabilisiert gehalten. Das Problem des Hochbiegens der Wischerleistenenden bei einer Hemmung an dem Einfassungsgummi des Fensters wird damit vermieden.

Weiterhin ist vorteilhaft der Abstand zwischen der frontseitigen Deckwandkante und der vorderen Wischleistenkante im mittleren Bereich größer als in den Eckbereichen; dort beträgt er etwa noch 2 mm, wodurch eine elastische Anpassung über den ganzen Wischkantenverlauf unter nur leichtem Andruck zu gewährleisten ist. Auch beim seitlichen Berühren von Dichtungen im Fensterrahmen liegt die

Wischleiste vollständig auf der Glasscheibe auf, und ein Abheben der Wischleistenkante von der Oberfläche der Glasscheibe unter Bildung von Zwischenräumen zwischen der Oberfläche der Glasscheibe und der Wischleiste wird verhindert. Die in dem Eckbereich der Deckwand angeordneten Stabilisierungsnasen drücken die Wischleiste bis nahe an deren seitlichen Enden auf die Glasscheiben-Oberfläche, so daß die Wischleiste insgesamt eben auf der Oberfläche der Glasscheibe aufliegt und somit die Reinigungsflüssigkeit bzw. das Wasser und Schaum problemlos, ohne Streifenbildung von der Oberfläche abziehbar ist.

Die elastische Wischerleiste ist in der Abzugsrichtung rückseitig von der Seitenwand des Halters stabilisiert und in der Andruckrichtung von der Rückseite des Schlitzes abgestützt. Diese Rückseite ist vorzugsweise an die rückseitige Abschrägung der Wischleiste in der Form angepaßt. Die Abschrägung der Wischleiste ist entweder bis an die Wischkante fortgeführt oder die Wischleiste ist senkrecht zur Wischkante gestützt, so daß sie trapezförmig übersteht.

In der Frontansicht haben die aus den Ausnehmungen herausragenden Seitenabschnitte der Wischerleiste somit eine Dreieck- oder Trapezform.

Die stützende Seitenwand ist vorzugsweise fast bis an die Wischleistenkante herangeführt und um 1-2 mm näher an dieser als die Stabilisierungsnasen.

Auch diese weiteren Formgebungsdetails tragen zu einer erhöhten Formstabilisierung der Wischerleiste in dem über die Gehäuseseitenkante herausragenden Seitenabschnitt der Wischerleiste bei.

Bei einer Ausführungsform des erfindungsgemäßen Handgerätes mit einem Halter aus Kunststoff sind die Stabilisierungsnasen an die wischleistenseitigen Eckbereiche der Deckwand angeformt.

Bei einer vorteilhaften Ausgestaltung sind die Seitenwände von der Stabilisierungsnase aus in Richtung zur freien Schwammoberfläche hin von dem Scheibenniveau einer zu putzenden Fläche zurückverlaufend, also mit einer Ausnehmung, ausgebildet. Insbesondere bei solchen Wischern, die einen relativ großen Abstand von etwa 5-6 cm zwischen der Wischleistenkante bis zum Schwamm aufweisen, ist dadurch das Absetzen des Schwammes aus einem tiefen Rahmen bei nachgezogener Wischleistenkante bis an die Dichtung heran vorteilhaft möglich. Die wischleistenseitig tiefgezogene Seitenwand ist etwa parallel zur Wischleiste abgewinkelt oder T-förmig weitergeführt, so daß eine U-förmige Aufnahmekammer hinter der Wischleiste für abgestreifte Flüssigkeit und Schaum entsteht, die sich ohne abzulaufen dort konzentriert sammeln. Die Kammerwände liegen etwa 1-2 mm über der Glasscheibe, je nach dem Druck, der beim Wischen ausgeübt wird, auch noch näher. Da das Abfließen und die Wischbewegung dynamische Vorgänge sind, genügt der relativ weite Spalt der Seitenwand bis zur zu reinigenden Fläche, das Wasser und den Schaum stets einzufangen und am Abfließen zu hindern.

Die Erfindung wird anhand der in den Fig. 1 bis 6 dargestellten Ausführungsbeispiele näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Vorderansicht einer ersten Ausführungsform eines Handgerätes mit einem Halter aus Kunststoff,

Fig. 2 einen Querschnitt durch das Handgerät gem. Fig. 1 entlang der Linie A-A,

Fig. 3 einen vergrößerten Schnitt frontseitig parallel zur Wischerleiste als Ausschnitt,

Fig. 4 einen vergrößerten Schnitt frontseitig parallel zur Wischerleiste als Ausschnitt in einer zweiten Ausführung,

Fig. 5 zeigt einen Ausschnitt einer Stirnansicht zu Fig. 3, Fig. 6 zeigt einen Schnitt B-B durch Fig. 5.

In den Fig. 1 und 2 ist ein mit (1) bezeichnetes Handgerät

zum Reinigen glatter Flächen, insbesondere Glasscheiben (GS), dargestellt, dessen Halter (2) mit einer Aufnahme für eine Wischleiste (4) aus Gummi oder dgl. und mindestens einen Schwammblock (5) flachkastenförmig ausgebildet ist. Selbstverständlich kann der Halter (2) auch jede beliebige andere längliche Gehäuseform aufweisen; ein seitlich durchgängig geschlossenes Gehäuse ist jedoch vorteilhaft.

An einer Deckwand (3) des Halters (2) ist ein Handgriff (6) festgelegt. Abhängig von dem Material des Halters (2) ist dieser Handgriff (6) einteilig an den Halter (6) angeformt oder mit einer Schnappverbindung in der Deckwand (3) gehalten.

In dem Halter (2) ist vorderseitig eine Wischleiste (4) mit einer angeformten Profilwulst hinter einer Halteleiste des Halters (2) und durch eine die Profilwulst unterfassende, im Querschnitt winkelförmige Klemmleiste auswechselbar am Halter (2) gehalten, wobei sich die Klemmleiste nahezu über die gesamte Länge der Wischleiste (4) erstreckt.

Weiterhin ist im Halter (2) rückseitig parallel zur Wischleiste (4) ein Schwammblock (5) austauschbar festgelegt. Vorzugsweise besteht der Schwammblock (5) aus zwei unterschiedlich harten Schwammteilen, von denen das der Wischleiste (4) abgewendete Schwammteil härter ist und damit einen stärkeren Reibe- und Reinigungseffekt herbeiführt.

Sowohl die Wischleiste (4) als auch der Schwammblock (5) sind von einer offenen, die Wischleiste (4) und den Schwammblock (5) zeigenden Halterseite, die gleichzeitig die Reinigungsseite des Handgerätes (1) bildet, in den Halter (2) eingesetzt. In der Gebrauchsstellung wird die Wischleiste (4) durch die Klemmleiste und der Schwammblock (5) durch am Halter (2) angeformte Haltezacken lösbar fixiert.

Die Wischleiste (4) steht über die Deckwand (3) des Halters (2) vor, wobei die Wischleiste (4) dann zu einer zu reinigenden Fläche (GS) spitzwinklig angestellt ist.

Die frontseitige Deckwand (3) ist in den beiden wischleistenseitigen Eckbereichen (3E) unter Bildung von Stabilisierungsnasen (7) für die darunterliegende Wischleiste (4) in Richtung der Wischleistenkante (4K) vorgezogen. Folglich ist der Abstand der Deckwand (3) zu der Wischleistenkante (4K) in den der Wischleiste (4) zugeordneten Eckbereichen (3E) geringer als in dem sich zwischen den Eckbereichen (3E) ergebenden Mittenbereich des vorderseitigen Deckwandabschnittes (3V). Der Abstand in den Eckbereichen beträgt etwa 2 mm und in der Mitte 5–10 mm, vorzugsweise 7 mm.

Die Stabilisierungsnasen (7) halten die Wischleiste (4) beim Reinigen in ihrer Lage zu der zu reinigenden Fläche, so daß auch beim Abstreifen an den seitlichen Fenster-Gummidichtungen (GD) und gleichzeitig auf der zu reinigenden Fläche (GS) die Enden (4E) der Wischleiste (4) in Richtung zur Fläche niedergehalten sind. Die Wischleiste (4) liegt jederzeit plan auf der Oberfläche der zu reinigenden Fläche, insbesondere auch im fensterrahmenseitigen Randbereich bis an die berührte Dichtung (GD) des Fensterrahmens (R).

Die Stabilisierungsnasen (7) sind an die aus Kunststoff bestehende Deckwand (3) des Halters (2) angeformt.

Zwischen der Schwammaufnahmekammer und der Wischleiste (4) sind die Seitenwände (2S) im schwammnahen Bereich etwa 1–2 cm schmal und im leistennahen Bereich bis annähernd auf das Wischleistenkantenniveau vorgezogen und bilden einen Seitenwandvorsprung (2V). Die frontseitige Kante (2K) des Vorsprungs läuft vorzugsweise geringfügig näher zur Wischleistenkante (4K) oder in Fortsetzung der Spitze der Stabilisierungsnase (7) in Richtung auf den Schwamm (5) zu, wobei jedoch der Abstand zur zu reinigenden Fläche (GS) leicht ansteigt, die jeweils etwa in der Ebene (E) liegt, die von der Wischleistenkante (4K) und

der freien Schwammfläche gebildet ist.

Der Seitenwandvorsprung (2V) setzt sich etwa 1–2 cm von der Wischleiste (4) in Schwammrichtung fort, der übrige größere Seitenwandbereich (2S) bis zum Schwamm (5) ist stärker eingezogen, damit der Schwamm (5) aus dem Rahmen (R) eines Fensters herausgehoben werden kann, wobei die Wischleistenkante (4K) auf der Scheibe (GS) verbleibt und nachgezogen wird bis nahe an den Rahmen (R) und an die dortige Dichtung (GD).

Mit dem Seitenwandvorsprung (2V) wird die abgestreifte Flüssigkeit und Schaum am Ausfließen gehindert. Bevorzugt ist schwammseitig daran eine Stützwand (T) in den Halterinnenraum etwa 1–2 cm lang ausgebildet, so daß ein U-förmiger Auffangraum gebildet ist, der von der Wischleiste (4), dem Seitenwandvorsprung (2V) und der Stützwand (T) umgeben ist. Die Seitenwand (2S*) ist in einer abgewandelten Ausführung in Fortsetzung der Stützwand (T) abgewinkelt ausgebildet.

Alle Führungs-, Fixier- und Stabilisierungselemente sind mit dem Haltergehäuse (2) integriert aus Kunststoff gefertigt.

Bei dem älteren Handgerät ragt die Wischleiste (4) nur vorne über die Vorderwand (SV) des Gehäuses (2) hinaus. Bei dem erfindungsgemäßen Wischer weisen hingegen die beiden Seitenwände (2V) des kastenförmigen Gehäuses (2) jeweils einen sich an die Stabilisierungsnase (7) anschließende schmale Ausnehmung (8, 8A) auf, durch welche die Wischleiste (4) nur ein kurzes Stück mit ihren Enden (4E, 4T) seitlich über die Wischergehäusesseitenwand (2V) hinausragt.

Fig. 3 zeigt einen Ausschnitt einer ersten Ausführung einer nutenartigen Ausnehmung (8) der Seitenwand (2V) entlang der Wischleiste (4) geschnitten. Die Ausnehmung erweitert sich zur Frontseite, so daß die Seitenwand (2V), die die Rückwand (R) der Nut (8) bildet, nach vorne spitz ausläuft. An dieser Rückwand (WR) stützt sich die Wischleiste (4) gegen den Auflagedruck auf die Wischleistenkante (4K) beim Wischen ab. Die Seitenfläche der Wischleiste (4) läuft der Schräge der Rückwand (WR) angepaßt bis zur Wischleistenkante (4K) gerade durch, so daß das Wischleistenende (4E) spitz auslaufend über die Seitenwand (2V) seitlich herausragt.

Fig. 5 zeigt eine Stirnansicht zur Fig. 3 auf die Wischleistenkante (4K). Die Nut (8) faßt die Wischleiste (4) einerseits mit der Seitenwand (2V) und andererseits mit der frontseitigen Stütznase (7) der Frontwand (3V). Neben der Seitenwand (2V) ist innenseitig des Gehäuses (3) ein Gegenhalter (G) angeordnet, mit dem die Wischleiste (4) eingeklemmt gehalten ist. Dies ist eine Alternative zu der in Fig. 2 gezeigten Wulsthalterung. Die Stützwand (T) bildet eine Tasche mit der Seitenwand und der Wischleiste zum Auffangen der abgestreiften Flüssigkeit.

Fig. 6 zeigt einen Schnitt B-B durch Fig. 5, in dem die Frontseite (3V) mit der Stütznase (7) und die Seitenwand (2V) mit der Nut (8) und der gefaßt einliegenden Wischleiste (4) zu sehen ist. Rückseitig ist letztere durch den Gegenhalter (G) abgestützt. In die Tasche mit der Stützwand (T) sieht man hinein. Die Seitenwand (2V) reicht 1–2 mm an die Wischleistenkante (4K) heran, und die Stütznase (7) steht etwa 1–2 mm weiter von dieser zurück.

Fig. 4 zeigt eine alternative Ausbildung der Ausnehmung (8A), die schlitzartig die Seitenwand (2V) entlang der Frontwand durchsetzt, so daß die Wischleiste (4) bis kurz vor dem trapezförmig seitlich überragenden Wischleistenendbereich (4T) in loser Passung dort gehalten ist. Bei dieser seitlich abgestumpften Wischleiste kann sich seitlich eine noch größere Menge Flüssigkeit beim Abziehen entlang eines Rahmens aufstauen und dann in den Innenraum überführt wer-

den, als bei dem spitz auslaufenden Wischleistenende (4E) gemäß Fig. 3.

Die Fig. 5 und 6 treffen zur Ausführung gemäß Fig. 4 ebenso zu.

der Wischleistenkante (2V) zurücksteht.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

5

Patentansprüche

1. Handgerät zum Reinigen glatter Flächen, insbesondere Glasscheiben (GS), mit einem flachkastenförmigen, einen Schwammblock (5) und im Abstand dazu 10 parallel eine Wischleiste (4) auswechselbar aufnehmenden Halter (2) mit einem Handgriff (6), wobei die Wischleistenkanten (4K) über eine Deckwand (3) des Halters (2) schräg nach vorne, etwa in der freien Fläche des Schwammblocks (5) liegend, vorsteht, **dadurch** 15 **gekennzeichnet**, daß die beiden Seitenwände (2V, 2S) des kastenförmigen Gehäuses (2) jeweils eine sich an die Vorderseite (3V) anschließende Ausnehmung (8, 8A) aufweisen, durch welche die Wischleiste (4) seitlich eingefast ist und aus der diese nach vorne seitlich 20 über die Seitenwand (2V, 2S) mit einem kurzen Seitenbereich (4E, 4T) hinausragt.
2. Handgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Wischleiste (4) zwei schräge, sich zur frontseitigen Wischkante (4K) hin erweiternde Seitenflächen aufweist und daß die Ausnehmungen (8) nutartig in der Nutweite etwa der Wischleistendicke entsprechend ausgebildet sind und die von der Gehäusevorderseite (3V) abgewandten Nutrückseiten (WR) den seitlichen Wischleistenkanten entsprechend nach vorn divergierend ausgebildet sind, so daß die Nuttiefe dahin 30 zunimmt und die Seitenwand (2V) vorn am Nutende spitz ausläuft.
3. Handgerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die aus den Ausnehmungen (8, 8A) 35 herausragenden Seitenabschnitte (2E) der Wischleiste (4) in der Frontansicht dreieckförmig oder trapezförmig sind.
4. Handgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausnehmung (8A) schlitzartig ausgebildet 40 ist und durch ihre Weite die Wischleiste (4) lose faßt, die seitlich aus der Ausnehmung (8A) herausragt und rückseitig sich in der Ausnehmung (8A) abstützt.
5. Handgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Wischleiste (4) mit einer 45 Klemmleiste (G) gegen die Vorderseiten (3V) des Wischergehäuses (2) bis nahe an die Seitenflächen (2V) reichend gedrückt und gehalten ist.
6. Handgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß dasselbe einen parallel zur 50 Wischleiste (4) angeordneten Schwammkasten mit einem darin auswechselbar angeordneten Schwammblock (5) aufweist.
7. Handgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß im wesentlichen parallel 55 zur Wischleiste (4) an den Seitenwänden (2V) jeweils eine Stützwand (4) angeformt ist, so daß eine U-förmige Auffangschale ausgebildet ist.
8. Handgerät nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenwand (2S*) sich jeweils anschlie- 60 ßend an die Stützwand (T) abgewinkelt zum Schwammkasten erstreckt.
9. Handgerät nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenwand (2V) 1-2 mm an die Wischleistenkante (4K) heranreicht und 65 die Kante der Deckwand (3V) im Bereich der Ausnehmung (8) 1-2 mm weiter als die Seitenwand (2V) von

Fig.1

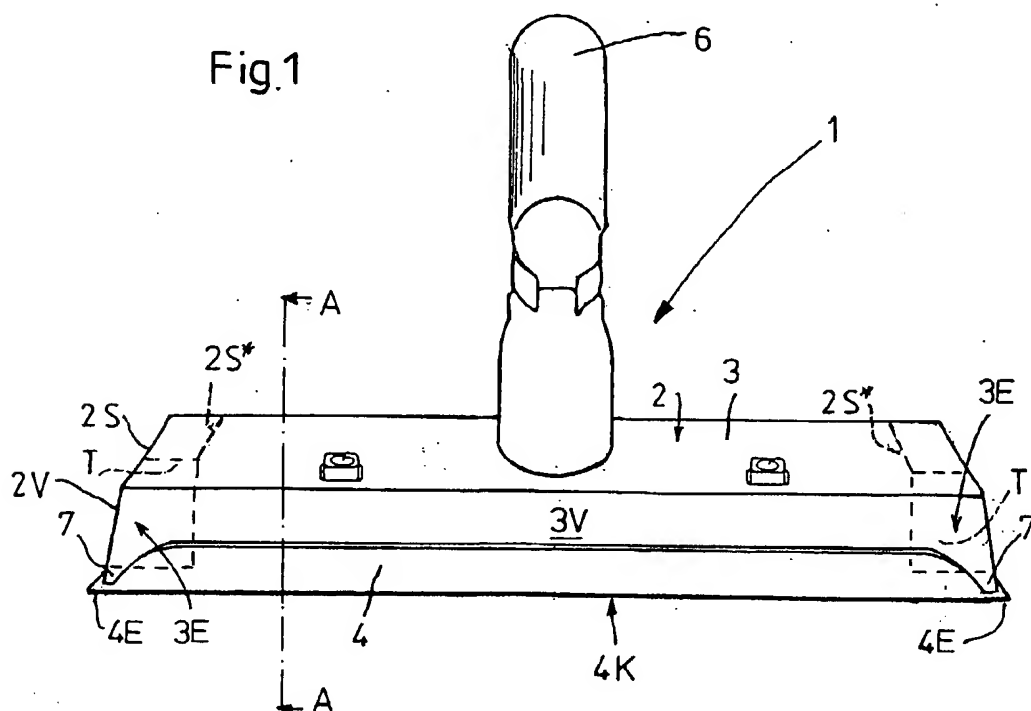
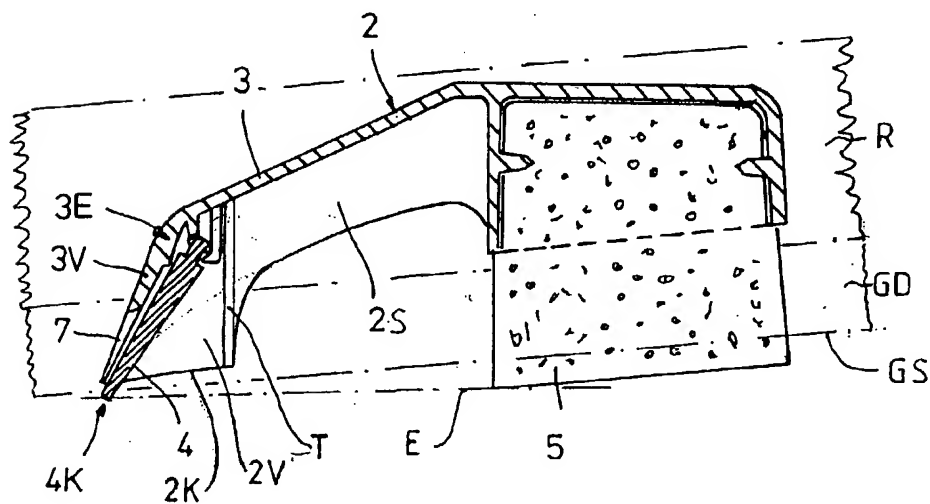


Fig. 2
A-A



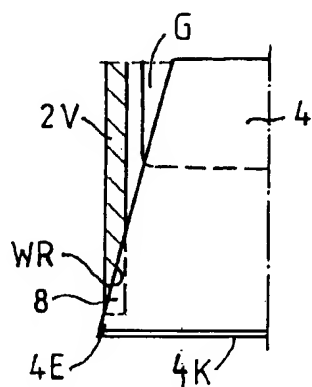


Fig. 3

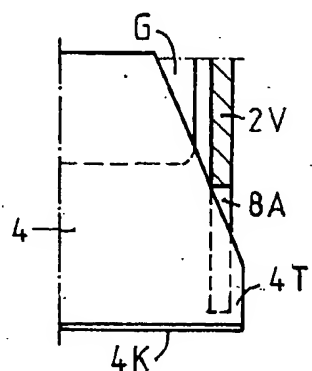


Fig. 4

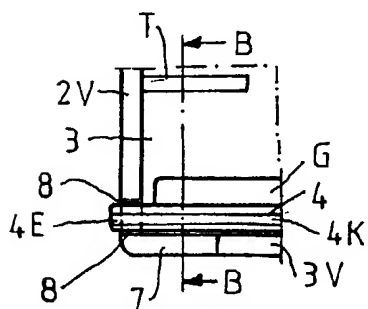


Fig. 5

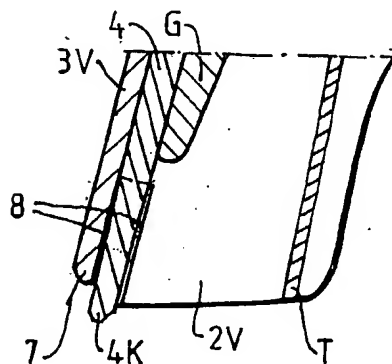


Fig. 6

PUB-NO: DE019831899A1

DOCUMENT-IDENTIFIER: DE 19831899 A1

TITLE: Hand apparatus for cleaning smooth
surfaces,
particularly glass panes

PUBN-DATE: January 20, 2000

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

KLOTZ, MANFRED

COUNTRY

DE

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

KLOTZ MANFRED

COUNTRY

DE

APPL-NO: DE19831899

APPL-DATE: July 16, 1998

PRIORITY-DATA: DE19831899A (July 16, 1998)

INT-CL (IPC): A47L013/11, A47L001/06

EUR-CL (EPC): A47L001/06

ABSTRACT:

CHG DATE=20001128 STATUS=O>The holder (2) has a hand grip and the wiping strip edge (4K) projects over a cover wall (3) of the holder (2) inclinedly forward and approximately in the free surface of the sponge block. The cover wall (3) in the two corner areas (3E) of the wiping strip (4) is drawn forward close to the wiping strip edge (4K), forming a stabilizing nose formation for the wiping strip. The stabilizing nose formation is formed

on the plastic
cover wall of the holder. It can also be formed from a
cover wall of the
holder made of metal plate.